ASTRONOMICVM CAESAREVM

ECLEIPSIS CAROLI PLANA formatio.



Quibus nam opus sit ad eclipsis præsagiendas.

QVod quidem negotium adhuc vberius consumatiusq; per exemplarem docendi methodum iterabimus. ¶ Annum Imperatoris CAROLI 1500, scz natalem intuenti, defectus Lunæ accidere posse eodem anno, & quinto Nouembris die apparet. Tempus igitur veræ oppositionis illico scrutor, & 5 diem, 13 horas, 52 minuta Nouēbris esse reperio. Locum autem Solis 23 G 22 M ♏. Locum Lunæ verum 23 G 22 M ♉. Argumentū ☽ verum S 9 G 22 M 59. Argumentum Solis S 4 G 23 M 29. Argumentum latitudinis ☽ verum, S 11 gra, 24 M 39 Verum locum ☊, S 1 gra. 28 M 41. Omnia ad defectum necessaria præsagiendum, perspicio. Hijs perspectis, in plano quodam lineas sese orthogonaliter secantes, vt videre corá est, depingo. In præsentia vero Argumentum latitudinis S 11 comperiens, circulum F H iuxta regulæ præscriptum in portiones 18 diuido. Primum punctum prope F cum litera G notans, per eūdem & centrum A rectam produco/ quam tribus quoq; literis C A G inscribo. Argumentum deinde Solis in limbo externo præcedentis figuræ quæsitum, filoq; expressum cum fuerit, mox á filo in circulo vmbræ 51 secunda abscindi video, hæcq; seorsum reseruo. In eodem postea limbo, externo scz, Argumentum Lunæ verum, Signa vicz 9 gra 22 M 59, cum filo quoque traducto repeto, quod filum circulos, corporis Lunæ in puncto B, vmbræ autem in puncto H scindere animaduerto. Filo itaq; sic perseuerante, circinorum duorum, alterum in A centro figens, in B vsq; extendendo, eundemq; sic apertum, semidiametrum Lunæ scz referentem, sepono, alterum in B locans, diducensq; in H, vmbræ semidiametrum cognosco. Quinquaginta vnum secunda prius ex vmbræ varietate collecta, resummo, quibus resumptis, I H lineā in 60 partes discretam imaginor, in qua 51 numerans, ab H incipiendo versus I, fini numerato, R litteram addo, circinumq; ab I in R iam contraho, talemq; veram vmbræ diametrum continere pronunctio. Circini illius sic inuariati, pedem vnum in A plani iam antea dispositi inferens, cum alio circulum describo, eundemq; cum O S Q R literis noto, & veram vmbræ quantitatem, quæ in transitu Lunæ ☍nis tēpore contigit, cognosco. Rursus ab hinc dispositorium illud nuncupatum ingressus, alterum circini pedem A literæ defigens, alterum vsq; in Argumentum latitudinis, quod est S 11 gra: 24 M 31 distādo. Distensionē eandē, plano cuidam importo, stilum vnum circini in A, lineæ A G, statuens, alium versus G porrectum, cum M litera significo, Prioris nunc circini pro quantitate Lunari prius diducti, pedem alterū M literæ inserens, periferiam quandam ipsius Lunæ magnitudinem ostendentem, describo. Lunæ inquam & vmbræ discrimen, quanta scz adhuc luceat, & quanta obscuretur, id quod punctis 10 & minutis 50 ostenditur. Hoc autem ita iudices, ac si tota Lunæ diametrus, in 12 puncta findatur, quottus enim illarum partium est numerus, totidem punctis eclipsis fieri dicitur. Quæ res postmodum peculiari quadam demonstratione docebitur. Apparet insuper pars ima, horizonti inclinans, conspicua seu luminosa, superior autem obscura & tenebrosa. Obiter notasse volo, tempus hocce oppositionis veræ siue defectus medii, nostro, id est, Ingolstadiensi meridiano congruere, subtractis autem 39 minutis Gandauo posse conferri. Verum sed Lunæ quo cursum plenius viderem, quaq; ex parte occultari cæperit, plane cognoscerem, ex puncto M perpendicularem erigo, vtrinq; satis productam, indeq; circini Lunæ diametrum referentis, pedem in R sistens, cum altero punctum L, & hoc in linea A T signo. Mox è centro A per L vtrinq; circulum qui perpendicularem á dextro latere in puncto N, in sinistro autem in puncto K contingit, delinio. Punctis autem K & N circinum immittens eum, qui Lunæ diametrum exprimit, circū N literam circulum describo, principium Lunæ deficientis dantem. Patet enim vbi Luna á terræ vmbra obuelari incipiat. Eodem modo alium orbiculum circum K literam finem eclipsis illius significantem, duco. Quo peracto liquet denuo, quomodo Luna á N per M vsq; ad K transierit. ¶ Quicquid autē hucusq; super eclipsi Cæsarea dictum fuit, hoc totum in sequenti figura luce clarius oculi te docere possunt.

QVOMODO COLOR ECLEIPSIS LVnæ sit præsagiendus, Regula vniuersalis.

Quantitate eclipsis perspecta colorem eiusdem duplici ratione, Latitudinis scz & Argumenti veri præsagio. Latitudinem enim siue meridionalis, siue septentrionalis illa sit, in tabula sequenti prima considero, iuxta quam illico eclipsis colorem ad votum deprehendo. Vt in deliquio Imperatorio, latitudinem 29 minutorum in tabula resumo, qui tamen numerus, quoniam tabulæ non inest, proximum ei 28 videlicet deligo, iuxtàq; colorem scriptum, qui niger & rubens offertur, pro quæsito excipio. Argumentum vero in secunda tabula lustranti, color distantiæ quam efficit Luna cum terra, cognoscitur. Vt in exemplo eodem Imperatorio, vbi Argumētum Lunæ verum Sig: 9 gra: 22 M 59 obtinet, quæ Signa, gradus, & minuta per secundam tabulam requirenti non integra, sed Sig: 9 gradus 15 reperiuntur, 22 ergo gradus eó quod 15 superant, colorem Griseum designant. Hæc exequuto restat colorum mixtura, qua commode peracta, verus eclipsis color conflabitur. Quam rem si absolutius desyderas, colores huiusmodi pictorū more commisceto, & rem ob oculos habebis.

PRIMA TABVLA de Colore eclipsium.

MINVTA LATITVDINIS LVNAE	
0, 2, 4, 6, 8, 10	Nigerrima.
10, 12, 14, 16, 18, 20	Nigra habens in seviredinem.
20, 22, 24, 26, 28, 30	Nigra cum Rubedine.
30, 32, 34, 36, 38, 40	Nigra cumpallore.
40, 42, 44, 46, 48, 50	Pallida grisea.
50, 52, 54, 56, 58, 60	Grisea cum albedine.

SECVNDA TABVLA de Colore eclipsium.

SIGNA ET GRADVS ARGVMENTI VERI LVNAE.		
0 Signū	0, 10	Ruffa
1 Signa	20, 30, 10	Grisea cum albedine
2 Signa	20, 30, 10	Grisea
3 Signa	20, 30, 10	Nigra cum pallore
4 Signa	20, 30, 10	Nigra cum rubedine
5 Signa	20, 30, 10	Nigra cumviredine
6 Signa	20, 30, 10	Nigerrima
7 Signa	20, 30, 10	Nigra cum viredine
8 Signa	20, 30, 10	Nigra cum rubedine
9 Signa	20, 30, 10	Nigra cum pallore
10 Signa	20, 30, 10	Grisea
11 Signa	20, 30, 10	Grisea cum albedine
12 Signa	20, 30	Ruffa

